

## PERLAKSANAAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN KEBERKESANAN STRATEGI HIBRID C-C DI SEKOLAH MENENGAH TEKNIK

*Rio Sumarni, <sup>1</sup>Abd Aziz bin Sahat @ Ashari*  
Fakulti Pendidikan,  
Universiti teknologi Malaysia,  
80310, Skudai.  
[rio.sumarni@gmail.com](mailto:rio.sumarni@gmail.com)

### ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran Secara Kontekstual di Sekolah Menengah Teknik dan keberkesanan strategi HIBRID C-C iaitu strategi pengajaran yang menggabungkan pendekatan Pengajaran Secara Kontekstual dengan fasa-fasa pengajaran dalam aliran Konstruktivisme. Sampel kajian terdiri daripada 30 orang guru dari tujuh buah Sekolah Menengah Teknik di Johor dan 77 pelajar. Data diperolehi melalui soal selidik, temu bual dan pemerhatian. Pelajar-pelajar daripada sebuah sekolah digunakan sebagai sampel untuk menilai keberkesanan strategi HIBRID C-C melalui ujian pencapaian pra dan pos. Untuk menganalisis data, pendekatan kuantitatif dan kualitatif digunakan. Hasil analisis kajian terhadap pelaksanaan Pengajaran Secara Kontekstual di kalangan guru, lebih daripada 80% guru berpandangan positif terhadap pelaksanaan Pengajaran Secara Kontekstual. Lebih daripada 90% guru bersetuju bahawa strategi HIBRID C-C sesuai dan sepatutnya dilaksanakan di dalam kelas. Ujian pencapaian terhadap pelajar, mendapati bahawa selepas penggunaan strategi tersebut, kumpulan rawatan mencapai peningkatan min markah ujian pos yang signifikan iaitu 15.37 berbanding dengan 6.41 min bagi markah ujian pra. Ujian t juga mendapati ianya signifikan pada aras 0.05. Hal ini menunjukkan bahawa terdapat peningkatan pelajar dalam ciri-ciri menghubungkait, pengalaman, aplikasi, pemindahan dan kerjasama (dari 36.68 kepada 52.05). Secara keseluruhannya, pengajaran secara kontekstual yang diamalkan secara tradisi di Sekolah Menengah Teknik pada masa sekarang membuktikan bahawa ianya memberi manfaat kepada pelajar. Penggunaan strategi HIBRID C-C pula didapati dapat menambahbaikkan pencapaian dan kemahiran pelajar.

### PENGENALAN

Pengajaran secara kontekstual ialah proses pengajaran guru yang mengaitkan ilmu yang dipelajari dengan pengalaman seharian perseorangan, masyarakat dan dunia pekerjaan. Pengajaran ini melibatkan perkongsian pemikiran dan pengalaman guru untuk memberi kefahaman kepada pelajar kerana proses pengajaran dan pembelajaran itu sendiri melibatkan pelajar, pengajar dan bahan pengajaran. Selain daripada itu, pengajaran ini juga menghubungkan isi pelajaran dengan dunia sebenar, proses interaksi antara pelajar dengan pelajar yang lain serta menjadikan situasi pengajaran di kelas sebagai simulasi kepada tempat kerja. Pelajar juga disediakan dengan aplikasi amali untuk dipelajari (Hull D., 1995).

Kaedah Pengajaran secara kontekstual menurut Hull D.(1997) mempunyai ciri-ciri yang perlu dilaksanakan agar pengajaran lebih berkesan. Ciri yang pertama ialah guru menghubungkaitkan pengajaran dalam konteks pengalaman hidup. Guru perlu membantu pelajar memahami tujuan mempelajari sesuatu tajuk dan menghubungkaitkan pengetahuan baru dan pra-pengetahuan pelajar. Menurut Wan Absah bte Wan Kadir (1997) perkara ini akan membolehkan pelajar mendapat gambaran yang jelas tentang perkaitan apa yang dipelajari dengan penggunaan harian dan pelajar mengetahui penggunaan ilmu dalam bidang pekerjaan serta memberi pendedahan kepada pelajar tentang profil pekerjaan.

Ciri yang kedua ialah pengalaman. Dalam pengajaran, guru memberi pendedahan, penemuan dan penciptaan kepada pelajar. Guru dikehendaki melibatkan pelajar secara aktif dalam membuat ujikaji dan menemui idea dan fakta. Ini akan menjadikan pelajar dapat melibatkan diri dengan ujikaji secara menyeluruh dan membentangkan hasil kerja mereka

dengan lebih yakin. Dengan itu, pelajar telah memperoleh pengalaman yang berguna dalam pembelajaran di kelas (Wan Absah Wan Kadir, 1997).

Ciri yang ketiga dalam pengajaran secara kontekstual ialah aplikasi. Dalam hal ini, guru menyalurkan sesuatu pengajaran kepada pelajar dan pelajar boleh menggunakan maklumat yang ada untuk menyelesaikan masalah yang mungkin dihadapi dalam alam pekerjaan pada masa akan datang. Semasa pengajaran dijalankan, para pelajar didedahkan dengan aktiviti-aktiviti yang membolehkan mereka mengaplikasikan aktiviti dalam kelas dengan aktiviti di luar. Menurut Hungate (1982), ciri-ciri aplikasi dalam pengajaran telah dapat meningkatkan kemahiran pelajar dalam satu-satu mata pelajaran yang diajar.

Ciri yang keempat pula ialah bekerjasama iaitu pengajaran dalam konteks berkongsi dan berkomunikasi antara satu sama lain. Guru memainkan tugas penting dalam mewujudkan sikap bekerjasama yang baik dalam pengajaran dan menjadikan proses pengajaran lebih aktif dengan mempelbagaikan aktiviti yang melibatkan pelajar (Pedrotti L. S., 1997). Kesannya, membolehkan individu mengenalpasti minat dan keperluan pembelajaran yang unik, perbezaan individu dan pelajar lebih memahami aspirasi kumpulan.

Ciri yang kelima ialah pemindahan pembelajaran iaitu pengajaran dalam konteks penyaluran pengetahuan oleh guru. Guru akan menyalurkan pengetahuan mereka melalui kaedah-kaedah yang disarankan dalam kaedah pengajaran secara kontekstual dengan cara timbal balik. Guru akan membimbing pelajar menemui pengetahuan baru melalui penerokaan, pengujian dan mencari jawapan. Kesemua ciri ini dapat dilaksanakan dengan bantuan penggunaan media pengajaran yang berkesan (Hull D., 1997). Pemindahan ini juga akan menyebabkan pelajar lebih mudah membuka peluang sedia ada mereka melalui pelbagai situasi pembelajaran.

Menurut Hull D. (1995), persoalan-persoalan yang timbul dalam sistem pendidikan telah menyebabkan perubahan perlu dibuat. Persoalan-persoalan tersebut ialah adakah sekolah, politeknik dan industri bekerjasama menyediakan peluang pekerjaan yang luas kepada kebanyakan pelajar? Adakah kebanyakan pelajar menengah dan pusat pengajian tinggi menghargai pendidikan mereka semasa di sekolah? Adakah mereka berpuashati dengan pendidikan yang mereka perolehi selepas tamat persekolahan? Adakah pelajar mempunyai peluang seluas-luasnya untuk memasuki politeknik dan pusat pengajian tinggi lain serta pusat-pusat latihan? Adakah pelajar lepasan sekolah mempunyai persediaan yang mencukupi untuk memasuki pasaran buruh dalam kurun ke 21? Adakah sekolah mempunyai matlamat untuk memenuhi keperluan majoriti pelajar dengan mempamerkan pendekatan dan pembelajaran yang berkesan? Adakah pelajar mempunyai pengetahuan tentang pelbagai jenis karier yang membolehkan mereka memilih karier yang diminati?

## **METODOLOGI**

Sampel kajian terdiri daripada 30 orang guru dari tujuh buah Sekolah Menengah Teknik di Johor dan 77 pelajar. Data diperolehi melalui soal selidik, temu bual dan pemerhatian. Pelajar-pelajar daripada sebuah sekolah digunakan sebagai sampel untuk menilai keberkesanan strategi HIBRID C-C melalui ujian pencapaian pra dan pos serta temubual. Untuk menganalisis data, pendekatan kuantitatif dan kualitatif digunakan.

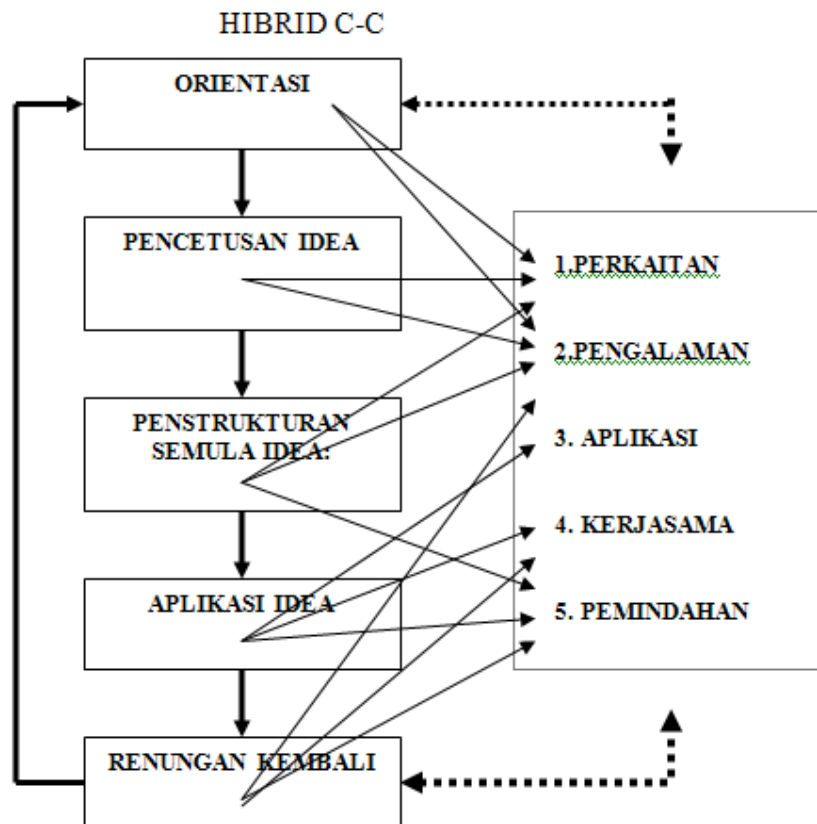
## **RAWATAN**

### **Strategi HIBRID C-C**

Strategi HIBRID C-C dapat dijelaskan dengan perkataan HIBRID sebagai gabungan dua strategi pembelajaran dan C-C pula ialah "Constructivisme" dan "Contextual". Model konstruktivisme yang digunakan dalam kajian ini terdapat lima fasa iaitu orientasi, pencetusan idea, penstrukturan semula idea, aplikasi idea dan renungan kembali (Needham, 1987). Sementara dalam pengajaran secara kontekstual pula terdapat lima ciri iaitu perkaitan, pengalaman, aplikasi, kerjasama dan pemindahan (Hull D., 1997). Strategi HIBRID C-C mengaplikasikan lima fasa mengikut fasa yang sedia ada.

dan dalam melaksanakan strategi HIBRID C-C ini ciri-ciri kontekstual digabungkan secara fleksibel dengan fasa-fasa tersebut.

Strategi tersebut bertujuan untuk mengkaji bagaimana ia diharap dapat membantu pelajar dan guru mempertingkatkan pencapaian dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Ini boleh dilakukan dengan menerapkan aktiviti-aktiviti pengajaran yang sesuai serta bantuan media pengajaran yang menarik. Penggunaan strategi HIBRID C-C yang disarankan sebenarnya berkaitan dengan proses pembelajaran yang membolehkan pelajar membina kefahaman mereka sendiri mengenai sesuatu perkara menerusi persepsi dan pengalaman serta pengetahuan sedia ada dan ia juga melibatkan individu menyesuaikan diri dengan kehidupan sebenar. Strategi HIBRID C-C yang disarankan oleh pengkaji dapat dilihat seperti Rajah 1



**Rajah 1:** Strategi Hybrid C-C

#### **HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN**

Hasil kajian terhadap Perlaksanaan Pengajaran secara Kontekstual di kelas, didapati enam dimensi utama yang dikaji menunjukkan bahawa ianya berada di tahap yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahawa Perlaksanaan Pengajaran Secara Kontekstual mendapat sambutan yang positif dalam kalangan guru kerana 80 peratus guru mempunyai pengetahuan tentang konsep pengajaran secara kontekstual, 96.7 peratus guru mempunyai komitmen yang tinggi dalam pengajaran, 33 peratus guru melaksanakan strategi pengajaran secara kontekstual di dalam kelas, 83.3 peratus guru melaksanakan ciri-ciri pengajaran secara kontekstual dalam pengajaran dan pengajaran mereka dibantu dengan penggunaan media pengajaran yang berkesan iaitu 93.4 peratus berada pada tahap tinggi dan sederhana. Rujuk jadual 1:

**Jadual 1:** Analisis Tahap Setiap Dimensi Di bawah Pelaksanaan Pengajaran Secara Kontekstual Dan Tahap Pelaksanaan Pengajaran Secara Kontekstual Keseluruhan

	Tahap			Jumlah n %
	Rendah f %	Sederhana f %	Tinggi f %	
Pengetahuan tentang konsep pengajaran secara kontekstual	-	<u>6</u> (20.0)	<u>24</u> (80.0)	<u>30</u> (100)
Komitmen guru dalam pengajaran secara kontekstual	-	<u>1</u> (3.3)	<u>29</u> (96.7)	<u>30</u> (100)
Strategi pengajaran secara kontekstual	-	<u>8</u> (26.7)	<u>22</u> (73.3)	<u>30</u> (100)
Perlaksanaan ciri-ciri pengajaran secara kontekstual	-	<u>5</u> (16.7)	<u>25</u> (83.3)	<u>30</u> (100)
Penggunaan media pengajaran dalam pengajaran secara kontekstual	<u>2</u> (6.7)	<u>14</u> (46.7)	<u>14</u> (46.7)	<u>30</u> (100)
Perlaksanaan pengajaran secara kontekstual keseluruhan	-	<u>7</u> (23.3)	<u>23</u> (76.7)	<u>30</u> (100)

Angka yang bergaris di bawahnya mewakili bilangan n = 30

Sementara itu, hasil temubual terhadap responden tentang Pelaksanaan Pengajaran Secara Kontekstual di kelas ialah 100 peratus guru mempunyai pengetahuan tentang konsep Pengajaran secara kontekstual. Sementara itu, dari segi strategi pengajaran, 96.7 peratus guru mengatakan bahawa ianya memudahkan pengajaran, membantu guru memahami konsep dan prinsip pengajaran. 83.3 peratus pula membimbing pelajar dalam setiap aktiviti.

Dalam strategi pengajaran juga, Pengajaran secara Kontekstual didapati memberi peluang kepada pelajar bekerjasama mengumpul dan menganalisis data sendiri iaitu 93.3 peratus. Sebanyak 96.7 peratus menunjukkan bahawa Pengajaran secara Kontekstual menggalakkan pelajar mengaplikasikan konsep kepada situasi masa depan dan lokasi baru, menggalakkan pelajar berkongsi pendapat dan berkomunikasi, menggalakkan pelajar membuat keputusan dalam kumpulan interaktif, menambahbaik kemahiran membaca pelajar, menambahbaik kemahiran komunikasi pelajar dan menambahbaik penaklukan saintifik. Sebanyak 93.3 peratus dapat menambahbaik pencapaian pelajar dalam ujian. Selain itu, dari segi pelaksanaan ciri-ciri pengajaran Secara Kontekstual didapati. 96.7 peratus guru dapat melaksanakan ciri-ciri hubungkait, Pengalaman, Aplikasi dan Kerjasama dalam pengajaran. Sebanyak 93.3 peratus guru dapat melaksanakan ciri pemindahan dalam pengajaran. Rujuk Jadual 2.

Hal ini menunjukkan bahawa Pengajaran secara kontekstual memberi impak positif untuk memberi pengetahuan yang bermakna kepada pelajar. Melalui kaedah pengajaran seperti ini, pelajar-pelajar diharap akan dapat mengadaptasikan isi pelajaran dengan kehidupan di luar persekolahan. Lima ciri dalam pengajaran secara kontekstual yang menjadi asas kepada pengajaran ini membolehkan pelajar-pelajar mampu berinteraksi dan menyelesaikan masalah seharian dengan lebih berkesan. Ia juga dapat meningkatkan keberkesanan pembelajaran konsep di kalangan pelajar (Perkin, 1993).

**Jadual 2:** Hasil Temubual Mengikut Tema

Tema	f	%
A. Pengetahuan guru tentang konsep PSK	30	100
B. Strategi PSK		
Guru:		
i. memudahkan pengajaran	29	96.7
ii. membantu memahami konsep	29	96.7
iii. membantu guru memahami prinsip	29	96.7
iv. membimbing pelajar dalam setiap aktiviti	25	83.3
Pelajar:		
i. memberi peluang kepada pelajar bekerjasama mengumpul dan menganalisis data sendiri	28	93.3
ii. menggalakkan pelajar mengaplikasikan konsep kepada situasi masa depan	29	96.7
iii. menggalakkan pelajar mengaplikasikan konsep dan maklumat kepada lokasi baru	29	96.7
iv. menggalakkan pelajar berkongsi pendapat dan berkomunikasi	27	90
v. menggalakkan pelajar membuat keputusan dalam kumpulan interaktif	29	96.7
vi. menambahbaik kemahiran membaca pelajar	29	96.7
vii. menambahbaik kemahiran komunikasi pelajar	29	96.7
viii. menambahbaik penaakulan saintifik	29	96.7
ix. menambahbaik pencapaian pelajar dalam ujian	28	93.3
C. Perlaksanaan Ciri-Ciri Dalam PSK :		
i. Hubungkait	29	96.7
ii. Pengalaman	29	96.7
iii. Aplikasi	29	96.7
iv. Pemindahan	28	93.3
v. Kerjasama	29	96.7

Dalam kaedah pemerhatian di dalam kelas, didapati pembelajaran pelajar di kelas melalui pengajaran Secara Kontekstual, amat memberangsangkan iaitu 100 peratus pelajar dapat mengikuti aktiviti yang diarah oleh guru dengan baik dan membuat rujukan semasa aktiviti berlaku. dan mencatat apa yang berlaku. Sebanyak 96.7 peratus pelajar dapat berbincang tentang isi pelajaran sesama mereka dan 60 peratus daripada mereka dapat membuat persembahan secara berkumpulan. Bgai menambahkan pemahaman terhadap tajuk pelajaran yang dipelajari, 80 peratus pelajar bersoaljawab dengan guru secara aktif. Rujuk jadual 1.3.

**Jadual 3 :** Pemerhatian terhadap Pembelajaran Pelajar

Bil	Perkara	%
1.	Pelajar dapat melaksanakan aktiviti yang diarahkan oleh guru dengan baik dan membuat rujukan semasa aktiviti di kelas	100
2.	Pelajar dapat berbincang isi pelajaran sesama mereka.	96.7
3.	Pelajar membuat persembahan secara kumpulan	60.0
4.	Pelajar membuat catatan semasa aktiviti dijalankan	100
5.	Pelajar bersoal jawab dengan guru secara aktif bagi menambahkan pemahaman terhadap tajuk pelajaran yang telah dipelajari.	80.0

Sementara itu, bagi pengajaran guru, sebanyak 96.7 peratus guru menyediakan soalan berfokus dan menyediakan soalan-soalan bertulis serta membetulkan konsep dalam pengajaran. Sebanyak 100 peratus guru mengemukakan soalan utama berkaitan dengan pelajaran dan menerapkan nilai-nilai murni dalam pengajaran. Di samping itu, 86 peratus guru membuat rumusan pengajaran pada akhir pengajaran bagi mengingatkan kembali isi pelajaran yang telah diajar (Jadual 4.)

**Jadual 4:** Pemerhatian terhadap pengajaran guru

Bil	Perkara	%
1.	Lebih guru menyediakan soalan berfokus dan menyediakan soalan-soalan bertulis	96.7
2.	membetulkan konsep dalam pengajaran. mengemukakan soalan utama	96.7
3.	berkaitan dengan pelajaran dan menerapkan nilai-nilai murni dalam pengajaran	100
4.	membuat rumusan isi pelajaran	86.0

#### **Pencapaian Pelajar Melalui Strategi HIBRID C-C Di Kelas**

Perlaksanaan pengajaran melalui strategi HIBRID C-C dalam pengajaran secara kontekstual bertujuan untuk mengukuhkan perlaksanaannya agar proses pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan lebih bermakna kepada pelajar sama ada di sekolah mahupun di luar alam persekolahan. Ia direkabentuk sebegini rupa agar guru dan pelajar dapat menjalankan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dengan lebih teratur dan tersusun berdasarkan fasa-fasa yang telah disarankan. Fasa-fasa yang konstruktif terhadap pelajar disesuaikan dengan ciri-ciri kontekstual yang begitu fleksibel sifatnya diadun agar ianya sesuai dengan aktiviti-aktiviti yang dijalankan.

Hasil analisis ujian t berkenaan ujian pra- ujian pos bagi kumpulan pelajar rawatan menunjukkan bahawa ianya adalah pada aras keyakinan  $\alpha = 0.05$ , iaitu terdapat perbezaan yang signifikan di antara min markah ujian pra dan pos bagi kumpulan rawatan. Nilai signifikannya 0.000. Dalam ujian pra, iaitu sebelum menggunakan strategi HIBRID C-C, min markah kumpulan rawatan ialah 36.68 dan selepas menggunakan strategi HIBRID C-C, min markah ujian pos bagi kumpulan rawatan ialah 52.05. Ini menunjukkan peningkatan min sebanyak 15.37. Hasil analisis ini menunjukkan bahawa min markah pelajar rawatan telah mengalami peningkatan yang signifikan selepas penggunaan strategi HIBRID C-C. Dapatan ini menunjukkan kesan penggunaan strategi HIBRID C-C yang positif terhadap pencapaian pelajar.

Sementara itu, analisis ujian t berkenaan ujian pra- ujian pos bagi kumpulan pelajar kawalan menunjukkan bahawa pada aras keyakinan  $\alpha = 0.05$ , terdapat perbezaan yang signifikan di antara min markah ujian pra dan pos bagi kumpulan kawalan. Nilai signifikannya 0.043. Analisis statistik menunjukkan terdapat perbezaan min markah ujian pos kumpulan rawatan iaitu 52.05 dengan min markah ujian pos kumpulan kawalan iaitu 45.92. Ini menunjukkan bahawa pencapaian pelajar yang menggunakan strategi HIBRID C-C lebih tinggi berbanding pencapaian pelajar yang belajar menggunakan kaedah tradisi iaitu 15.37 berbanding 5.64.

Melalui Ujian Pencapaian yang dilaksanakan, dapat diperhatikan bahawa bilangan jawapan yang betul bagi kumpulan rawatan lebih baik berbanding bilangan jawapan yang betul bagi kumpulan kawalan. Ujian menunjukkan peningkatan yang besar dalam bilangan jawapan yang betul bagi kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan.

Bagi soalan 5 dalam ujian pencapaian tentang makna keradioaktifan menunjukkan 29 jawapan betul bagi kumpulan rawatan iaitu responden menjawab keradioaktifan ialah proses reputan yang tidak stabil memancarkan sinaran radioaktif untuk menjadi lebih stabil, berbanding 17 jawapan yang betul bagi kumpulan kawalan. Begitu juga bagi soalan nombor 18, contohnya, nyatakan X dalam persamaan ini. X dalam persamaan ini ialah 2. Terdapat 17

jawapan yang betul bagi kumpulan rawatan berbanding 12 jawapan yang betul bagi kumpulan kawalan.

Jika dilihat dari aspek penerapan ciri-ciri Pengajaran Secara Kontekstual, bilangan jawapan yang betul bagi kumpulan rawatan iaitu kumpulan yang menggunakan strategi

HIBRID C-C adalah lebih tinggi berbanding kumpulan kawalan iaitu, kumpulan pelajar yang menggunakan kaedah Pengajaran Secara Kontekstual secara tradisi. Ciri hubungkait bagi soalan nombor 9, contohnya, pembelahan Nukleus ditakrif sebagai pemecahan dua nukleus yang besar kepada dua nukleus yang lebih ringan disertai dengan pembebasan cahaya menunjukkan bilangan jawapan yang betul bagi kumpulan rawatan ialah 27 berbanding 11 bagi kumpulan kawalan. Ini kerana mengikut pandangan 96.7% responden yang ditemubual menyatakan bahawa ciri-ciri seperti hubung kait, pengalaman, pemindahan, aplikasi dan kerjasama dilaksanakan dalam proses pengajaran dapat membantu pelajar memahami isi pelajaran dan mempertingkatkan pencapaian mereka

Soalan no 19 yang termasuk dalam ciri-ciri pengalaman dalam Pengajaran Secara Kontekstual juga menunjukkan jawapan betul dalam ujian pencapaian pelajar bagi kumpulan rawatan ialah sebanyak 13 berbanding 9 bagi kumpulan kawalan. Contohnya;

(19) Hitungkan tenaga yang terbebas? Jawapannya  $1.67 \times 10^{-11}$

$$\text{Diberi } {}^1_0\text{n} = 1.0009 \text{ u.j.a} \quad {}^{289}_{94}\text{Pu} = 239.052 \text{ u.j.a} \quad {}^{145}_{56}\text{Ba} = 144.976 \text{ u.j.a}$$

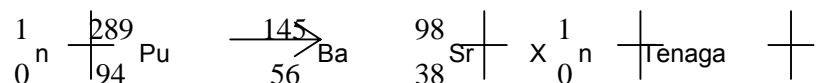
$${}^{98}_{38}\text{Sr} = 92.963 \text{ u.j.a} \quad 1 \text{ u.j.a} = 1.66 \times 10^{-27} \text{ kg.}$$

Bagi ciri aplikasi dalam soalan 3, sebanyak 36 bilangan jawapan pelajar kumpulan rawatan yang betul berbanding 32 bagi kumpulan kawalan. Contohnya;

Soalan 3. Isotop ialah atom yang mempunyai bilangan proton yang sama tetapi bilangan neutron yang tidak sama. Ini menunjukkan bahawa penerapan ciri-ciri aplikasi dalam pengajaran yang menggunakan strategi HIBRID C-C lebih memberi kesan kepada pencapaian pelajar.

Ciri pemindahan bagi soalan 17 dalam Pengajaran Secara Kontekstual juga menunjukkan perbandingan yang sama iaitu 20 pelajar dalam kumpulan rawatan mempunyai jawapan yang betul berbanding kumpulan kawalan iaitu 14. Contohnya;

Soalan 17. Namakan tindakbalas ini. Jawapannya ialah pembelahan nukleus



Ini kerana, dalam pemerhatian di kelas, didapati pelajar-pelajar telah didedahkan dengan aktiviti hands on dengan dibantu oleh guru.

Keseluruhannya, perbezaan pencapaian pelajar melalui penggunaan strategi pengajaran menunjukkan bahawa kesan strategi pengajaran HIBRID C-C adalah positif dan memberangsangkan. Ini kerana sebelum penggunaan strategi HIBRID C-C, pencapaian pelajar rawatan dan pelajar kawalan adalah sama pada aras keyakinan  $\alpha = 0.05$ . Selepas penggunaan strategi HIBRID C-C, pencapaian pelajar rawatan lebih

tinggi berbanding pelajar kawalan yang tidak menggunakan strategi HIBRID C-C. Dapatan ini selaras dengan dapatan Wan Aziz (2001), yang mengatakan bahawa kelas yang diajar secara kontekstual mendapat min markah 21.74 berbanding dengan min markah 13.25 bagi kelas yang diajar secara tradisi.

## KESIMPULAN

Hasil kajian membuktikan bahawa pengajaran dan pembelajaran Kontekstual yang telah diamalkan di sekolah menengah Teknik di Malaysia didapati agak berkesan. Guru didapati bersikap positif terhadap pelaksanaan kaedah ini. Inovasi dalam rekabentuk pengajaran dengan memasukkan strategi konstruktivis-kontekstual didapati dapat meningkatkan pencapaian pelajar di samping mengukuhkan elemen penting dalam pengajaran/pembelajaran kontekstual.

## RUJUKAN

- Cunningham (1993). D. Duffy, T.M. and Knuth, R. (1993). Textbook of The Future, In Mc Knight(ed), *Hypertext: A Psychological Perspectives*. London:Ellos Horwood Pubs.
- Dalgarno B (1998). Designing Constructivist Computer Assisted Learning Resources. Tesis Sarjana, California State University.
- Driscoll (1994) M.P. (1994). *Psychology of Learning for Instruction*. Boston: Allyn & Bacon
- Hafidzah Ahmad Abbas, (2001). *Pelaksanaan Program Pembelajaran Kontekstual Di Negeri Perak Darul Ridzuan*. Jabatan Pendidikan Perak.
- Hull D., (1995). *Opening Minds, Opening Doors*. Cord, Waco, Texas
- Hull D.(1997) *Who Are You Calling Stupid?* Waco : CORD Communication, Inc.
- Hungate (1982) Computers in The Kindergarden. *The Computing Teacher*, January. 15-18.
- Jonassen, D.H. (1998). Designing Constructivist Learning Environment 1.In C.M. Reigeluth (ed) *Instructional Theories dan Models*, 2<sup>nd</sup> Ed. Mahwah, NJ: Lawrence, Erlbaum.
- Licht (1991) P. Foot, T., (1991). Teaching Electrical Energy, Voltage and Current: An Alternative Approach. *Physics Education*. 26 272 – 277
- (ok, Soon Sang, (2002). ). *Pendidikan Di Malaysia*. kumpulan Budiman Sdn. Bhd. Subang Jaya Selangor.
- Needham (1987) Teaching Strategies for Developing Understanding in Science. Leeds, Children's Learning in Science Project, University of Leeds
- Ng, W.K., (2002). *Perkembangan Teknologi Maklumat dan Komunikasi serta Sumbangannya dalam Pengajaran di Sekolah*,. Pusat Peknologi Pengajaran dan Multimedia, USM Pulau Pinang.
- Pedrotti L. S.,(1997).An effective System Of Education For Many Secondary And Postsecondary Students. A Presentation For Friends Of Education In Malaysia, Center For Occupational Research and Development, Waco, Texas.
- Sabtu (2001). Saib (2001). Pembelajaran Kooperatif Dalam Pendekatan Kontekstual Memberi Kesan Positif Kepada Pelajar. Persidangan Kebangsaan Tech Prep ke 3, Jabatan Pendidikan Teknikal. City Bayview Hotel Pulau Pinang 11-14 OKTOBER 2001.
- Squires (1987) D. (1987).Providing Computer- Based Experience for Learning Physics. *Physics Education*. 22 39 - 44.
- Swafford dan Bryan ( 2000). Instructional Strategies for PromotingConceptual Change: Supporting Middle School Students. *Reading and Writing Quarterly* 16(2), 139-161
- Wan Absah bte Wan Kadir (1997) ).Perlaksanaan Pendekatan Pembelajaran Secara Kontekstual Di Sekolah Menengah Teknik. Persidangan Kebangsaan Tech Prep 18-20 September 1997.
- Wilkinson (1999).The Contextual Approach to Teaching Physics. *Australian Science Teachers Journal* 45(4) 43-50.